



Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области
«Шахтинский политехнический колледж»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО
(ТОКАРЬ)
программы подготовки специалистов среднего звена
технического профиля
15.02.08 Технология машиностроения

г. Шахты

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения ГБПОУ РО «ШПТК»

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией

по направлению машиностроение

Протокол от «28» 08 2019 г№ 1Председатель Млоф Т.Ф.Лагун

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УПР

[подпись] В.Ф. Борисовот «28» 08 2019г

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабочего (Токарь) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 350 от 18 апреля 2014 года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.07.2014 № 33204), Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии 19149 Токарь, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №821 от 2 августа 2013 года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.08.2013 № 33204); с учетом Профессионального стандарта по профессии Токарь, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №1128н от 25 декабря 2014 года, а также интересов работодателей в части освоения видов профессиональной деятельности.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Шахтинский политехнический колледж».

Разработчик: Лобзанова В.В., преподаватель профессионального цикла, высшей квалификационной категории государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Шахтинский политехнический колледж».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО (ТОКАРЬ)	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО (ТОКАРЬ)	7
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО (ТОКАРЬ)	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО (ТОКАРЬ)	25
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО (ТОКАРЬ)	31

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабочего (Токарь)

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 19149 Токарь входящей в состав укрупненной группы профессий **15.00.00. Metallургия, машиностроение и металлообработка**, по направлению подготовки **151900 конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по профессии рабочего (Токарь)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках.

ПК 1.2. Проверять качество выполненных токарных работ.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии основного общего и среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;
- контроля качества выполненных работ;

уметь:

- обеспечивать безопасную работу;
- обрабатывать детали на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;
- обрабатывать тонкостенные детали с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 20 мм;
- обрабатывать длинные валы и винты с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнять глубокое сверление и расточку отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом;
- обрабатывать детали, требующие точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки;

- обрабатывать детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов;
- обрабатывать новые и перетачивать выработанные прокатные валки с калиброванием простых и средней сложности профилей;
- выполнять обдирку и отделку шеек валков;
- обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей и инструментов с большим числом переходов, требующих переустановок и комбинированного крепления при помощи различных приспособлений и точной выверки в нескольких плоскостях;
- обтачивать наружные и внутренние фасонные поверхности, сопряженные с криволинейными цилиндрическими поверхностями, с труднодоступными для обработки и измерений местами;
- обрабатывать длинные валы и винты с применением нескольких люнетов;
- нарезать и выполнять накатку многозаходных резьб различного профиля и шага;
- выполнять окончательное нарезание червяков;
- выполнять операции по доводке инструмента, имеющего несколько сопрягающихся поверхностей;
- обрабатывать сложные крупногабаритные детали и узлы на универсальном оборудовании;
- обрабатывать заготовки из слюды и микалекса;
- устанавливать детали и различные приспособления и на угольнике с точной выверкой в горизонтальной и вертикальной плоскостях;
- нарезать наружную и внутреннюю треугольную резьбы метчиком или плашкой;
- нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную и трапецеидальную резьбы резцом;
- нарезать резьбы вихревыми головками;
- нарезать наружные и внутренние двухзаходные треугольные, прямоугольные, полукруглые и трапецеидальные резьбы;
- управлять станками (токарно-центровыми) с высотой центров 650-2000 мм, оказывать помощь при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации;
- управлять токарно-центровыми станками с высотой центров 2000 мм и выше, расстоянием между центрами 10000 мм и более;
- управлять токарно-центровыми станками с высотой центров до 800 мм, имеющих более трех суппорты, под руководством токаря более высокой квалификации или самостоятельно;
- выполнять токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря более высокой квалификации;
- обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей по 7-10 квалитетам на универсальных токарных станках, а также с применением метода совмещенной плазменно-механической обработки;

- выполнять обработку новых и переточку выработанных прокатных валков с калибровкой сложного профиля, в том числе выполнять указанные работы по обработке деталей и инструмента из труднообрабатываемых высоколегированных и жаропрочных материалов методом совмещенной плазменно-механической обработки;
- выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей;
- управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
- выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;
- контролировать параметры обработанных деталей;
- выполнять уборку стружки;

знать:

- технику безопасности работы на станках;
- правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации;
- способы установки и выверки деталей;
- правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений;
- правила управления, подналадки и проверки на точность токарных станков;
- правила и технологию контроля качества обработанных деталей;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 636 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 132 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 88 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 44_ часа;

на практики:

учебную -216 часов

производственную - 288 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабочего (Токарь)

Результатом освоения Рабочей программы профессионального модуля ПМ. 04 **Выполнение работ по профессии рабочего (Токарь)** является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по профессии рабочего (Токарь)**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках.
ПК 4.2	Проверять качество выполненных токарных работ.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего (Токарь)

3.1 Структура профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего (Токарь)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего нагрузка и практики часов (макс. учебная)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 4.1-4.2	Выполнение работ по профессии рабочего (Токарь)	132	88	32	44	216	288
ПК 4.1-4.2 ОК 1-ОК7	Учебная практика	216				216	
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	288					
	Всего:	636	88	32	44	216	288

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего (Токарь)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабочего (Токарь)		636	
МДК. 04.01. Теоретические основы подготовки токарей		88	
Раздел 1 Основы резания металлов		32	
Тема 1 Понятие о резании	Содержание	4	
	1 Понятие о резании металлов Краткий исторический обзор развития науки о резании металлов. Роль отечественных ученых в области резания металлов. Понятие о резании металлов. Процесс образования стружки. Виды стружек. Физические основы, процесс резания; нарост и его образование Влияние нароста на шероховатость поверхности, геометрию и стойкость инструмента. Теплообразование, распределение тепла, теплоотвод, охлаждение, СОЖ.		2
Тема 2 Сущность токарной обработки	Содержание	28	
	1 Понятие о резании Токарная обработка. Виды работ. Процесс резания. Основные движения. Обрабатываемые поверхности. 2 Общие сведения о токарных станках Классификация токарных станков. Токарно-винторезные станки,	16	2

	их характеристика. Отличительные особенности станков. Марки станков и их расшифровка. Устройство токарно-винторезного станка. Узлы и механизмы токарно-винторезного станка. Управление токарным станком.		
3	Режущие инструменты Режущие инструменты: виды, назначение. Токарные резцы; их классификация и элементы. Углы резца и их значение. Сверла, зенкеры, развертки. Геометрические параметры режущих элементов сверл, зенкеров, разверток. Метчики. Плашки. Материалы для изготовления режущих инструментов виды и требования к ним. Термообработка, заточка, доводка и установка режущего инструмента: правила, порядок выполнения.		
4	Технологическая оснастка токарных станков Технологическая оснастка, назначение, классификация. Основные виды приспособлений, используемых на токарных станках. Условные обозначения приспособлений, используемые в технологических схемах.		
5	Контрольно-измерительные приборы и приспособления Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления: виды, назначение, применение.		
6	Сведения о режимах резания Элементы режимов резания при точении. Глубина резания и частота вращения, линейная скорость при точении.		
7	Безопасность труда и организация рабочего места Безопасность труда и организация рабочего места при выполнении токарных работ. Основные требования.		
В том числе практических занятий и лабораторных работ		12	

	1	Практическая работа №1 Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка.	2	3
	2	Практическая работа №2 Пуск и остановка станка. Упражнения в управлении токарным станком	2	
	3	Практическая работа №3 Кинематические схемы токарных станков	2	
	4	Практическая работа №4 Конструкции и геометрические параметры резцов	2	
	5	Практическая работа №5 Типы токарных резцов.	2	
	6	Практическая работа №6 Изучение конструкции сверл, зенкеров и разверток.	2	
Раздел II Технология токарных работ			56	
Тема 3 Общие сведения о технологическом процессе	Содержание		4	
	1	Виды производств и их характеристика Виды производств: единичное, серийное, массовое. Характеристика видов производств. Производственный процесс, технологический процесс.	2	2
	2	Проектирование маршрута изготовления детали Технологическая документация: маршрутная карта, ее состав. Требования к составлению маршрутной карты изготовления детали. Правила записи технологических операций и переходов. Правила построения технологического процесса.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	1	Практическая работа №7 Изучение технологических процессов обработки деталей.		3
Тема 4 Технология токарной обработки деталей	Содержание		44	
	1	Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей Типовые детали цилиндрической формы. Обработка наружных цилиндрических поверхностей: основные операции,	28	

	<p>последовательность действий, режущий инструмент, приспособления, безопасные и рациональные режимы работы. Методы обработки точением наружных цилиндрических поверхностей. Способы установки заготовок в центрах. Поводковые устройства. Упоры, их назначение. Условия пользования люнетом. Резцы проходные и подрезные, геометрия режущих элементов в зависимости от обрабатываемого материала и способа установки резца. Обработка гладких и ступенчатых валов в самоцентрирующем 3-х кулачковом патроне, с поджатием центра. Резцы, применяемые для обработки, правила их установки. Настройка станка на режим работы. Припуски на обработку. Дефекты обработки: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления: виды, назначение, применение.</p>		2
	<p>2 Подрезание торца деталей Обработка торцовых поверхностей с продольной и поперечной подачи. Подрезание уступов. Резцы, применяемые при работе. Приемы настройки станка на режимы резания. Дефекты обработки: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления: виды, назначение, применение.</p>		
	<p>3 Вытачивание канавок и отрезание Способы вытачивания канавок и отрезания. Правила установки резцов относительно оси детали. Резцы, применяемые при вытачивании канавок и отрезании, их отличие. Производительные способы при отрезании деталей. Режимы резания. Дефекты обработки: виды, причины возникновения,</p>		

		способы предупреждения и устранения. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления: виды, назначение, применение.		
		Технология обработки цилиндрических отверстий		
4		Центрование отверстий Способы центрования. Назначение центрования деталей. Приспособления для крепления центровочных сверл на станке.		
5		Сверление и рассверливание отверстий Разновидности сверл, их назначение. Элементы сверла. Заточка сверл. Приемы сверления ступенчатого отверстия. Приспособления, применяемые для закрепления сверл. Особенности глубокого сверления. Режимы резания при сверлении. Правила рассверливания отверстий. Настройка станка на режим работы СОЖ, применяемые при сверлении. Дефекты обработки: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления: виды, назначение, применение.		
6		Растачивание цилиндрических отверстий Расточные резцы, их характеристика. Заточка расточных резцов. Приемы растачивания сквозных и глухих отверстий. Правила установки резца при расточке отверстия. Припуски на растачивание. Режимы резания при расточке. Дефекты обработки: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения. Контроль качества.		
7		Зенкерование цилиндрических отверстий Разновидности зенкеров, их характеристика. Марки зенкеров. Способы крепления на станке. Припуски на зенкерование. Приемы зенкерования. Режимы резания. Дефекты обработки: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения. Контроль качества.		

8	<p>Развёртывание цилиндрических отверстий Классификация разверток, их различие. Особенности развёртывания отверстий. Припуски на развёртывание. Приемы развёртывания на станке. Режимы резания. Контроль качества. Дефекты обработки: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения.</p>		
9	<p>Вытачивание и растачивание внутренних канавок Приемы вытачивания внутренних канавок. Способы растачивания внутренних канавок. Резцы, применяемые при работе. Режимы резания.</p>		
<p>Технология обработки наружных и внутренних конических поверхностей</p>			
11	<p>Общие сведения о конусах Понятие конуса, конической поверхности. Назначение, применение изделий с конической поверхностью. Элементы конуса.</p>		
12	<p>Обработка конической поверхности широким резцом Приемы обработки. Наибольшая величина длины конической поверхности. Установка резца. Режимы резания. Контроль качества резания.</p>		
13	<p>Обработка конической поверхности поворотом верхней части суппорта Особенности обработки конической поверхности поворотом верхней части суппорта. Настройка суппорта на заданный угол. Расчет угла поворота верхней части суппорта. Режимы резания. Контроль качества.</p>		
14	<p>Особенности обработка конической поверхности смещением корпуса задней бабки Настройка задней бабки на заданную величину. Установка резца. Режимы резания. Контроль качества.</p>		

	<p>15 Обработка конуса конусной линейкой Устройство конусной линейки. Установка на токарном станке. Приемы обработки конуса. Настройка конусной линейки на заданный угол. Режимы резания. Контроль качества резания. Безопасность труда.</p>		
	<p>16 Растачивание и развёртывание конического отверстия Установка резца. Способы растачивания конического отверстия. Настройка станка на режим работы. Режимы резания. Комплект конических разверток (ручных). Приемы развёртывания конического отверстия. Режимы резания. Контроль качества.</p>		
	<p>Технология нарезания наружных и внутренних крепежных резьб</p>		
	<p>17 Классификация резьб. Общие сведения о резьбе Резьба. Понятие и образование винтовой линии. Элементы резьбы, их определение. Разновидности крепежной резьбы. Обозначение резьбы на чертежах.</p>		
	<p>18 Нарезание резьбы метчиками Разновидности метчиков, их назначение и различие. Способы нарезания резьбы метчиком. Подбор сверла под нарезание резьбы метчиком. Настройка станка на режим работы. СОЖ, применяемые при нарезании резьбы. Дефекты обработки: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения. Контроль качества резьбы.</p>		
	<p>19 Нарезание резьбы плашками Разновидности плашек, их назначение. Приспособления, применяемые для закрепления плашек. Подготовка диаметра стержня под нарезания резьбы плашкой. Режимы резания. СОЖ, применяемые при нарезании резьбы. Дефекты обработки: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения. Контроль качества резьбы.</p>		

20	<p>Нарезание треугольной резьбы Резьбовые резцы, их характеристика. Подготовка изделия под нарезание резьбы резцом. Требования к установке резцов. Приемы нарезания резьбы. Режимы резания. Дефекты обработки: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения. Контроль качества.</p>		
21	<p>Нарезание прямоугольной резьбы Назначение и применение прямоугольной резьбы. Способы нарезания резьбы. Приемы настройки станка при нарезании резьбы. Контроль качества резьбы.</p>		
22	<p>Нарезание трапецидальной резьбы Применение и назначение трапецидальной резьбы. Подготовка поверхности детали к нарезанию резьбы. Приемы нарезания резьбы. Установка резцов. Режимы резания. Контроль качества.</p>		
23	<p>Нарезание многозаходной резьбы Элементы многозаходной резьбы. Назначение и применение многозаходной резьбы. Способы нарезания многозаходной резьбы. Вихревой метод нарезания резьбы. Режимы резания. Контроль качества.</p>		
Технология обработки фасонных поверхностей			
24	<p>Общие сведения о фасонных поверхностях Разновидности деталей с фасонными поверхностями, их назначение, применение.</p>		
25	<p>Обработка фасонных поверхностей комбинированием двух подач Приемы обработки фасонных поверхностей комбинированием продольной и поперечной подачи. Особенности обработки. Настройка станка на режим работы. Контроль качества.</p>		
26	<p>Обработка фасонных поверхностей фасонными резцами Разновидности фасонных резцов, их назначение. Конструкция</p>		

		фасонных резцов. Требования к установке резцов относительно центра. Приемы обработки фасонными резцами. Контроль качества.		
27		Обработка фасонных поверхностей по копиру Приемы настройки станка при обработке фасонных поверхностей по копиру. Установка копира на станке. Режимы резания. Контроль качества.		
		Технология отделки поверхностей		
28		Полирование поверхностей изделий Абразивные материалы, применяемые при полировании, их назначение, расшифровка. Приемы полирования мелких деталей и деталей, больших по длине. Режимы резания. Точность и шероховатость. Безопасность труда.		
29		Притирка или доводка Материалы, применяемые при притирке поверхностей детали. Назначение притирки. Особенности притирки. Способы притирки. Контроль качества.		
30		Накатывание рифлений Накатные ролики, их разновидности, назначение. Правила установки роликов при накатывании рифленых поверхностей. Приемы накатывания. Режимы резания. Контроль качества.		
		Технология токарной обработки со сложной установкой изделия		
31		Обработка деталей в кулачковых патронах Разновидности кулачковых патронов, их назначение и применение. Устройство 2-х и 4-х кулачкового патрона. Установка деталей. Способы и приемы выверки детали относительно центра шпинделя станка.		
32		Обработка деталей на планшайбе Конструкция планшайбы. Дополнительные крепежные приспособления. Установка деталей на планшайбе. Способы		

		выверки и центрования детали.		
33	Обработка деталей на угольнике	Изделия, обрабатываемые на токарном станке с применением угольников. Разновидности угольников. Установка изделия на угольниках. Выверка и центрование изделия.		
34	Обработка деталей в люнетах	Разновидности люнетов, их устройство, назначение и применение. Установка люнета на станке. Изделия, обрабатываемые в люнетах. Требования к люнетам. Способы обработки деталей в подвижном и неподвижном люнете. Выверка деталей.		
35	Обработка тонкостенных деталей	Понятие «тонкостенные детали». Обработка деталей толщиной стенки 1 мм и длиной до 200 мм. Приспособления, применяемые для закрепления тонкостенных деталей. Особенности обработки.		
37	Обработка эксцентриковых деталей	Понятие эксцентрики, эксцентриковых деталей. Подготовка эксцентриковых деталей к обработке. Приемы обработки деталей типа: коленчатый вал, распределительный вал. Требования к установке детали на станке. Установка режущих инструментов		
В том числе практических занятий и лабораторных работ			16	
1	Практическая работа №8	Выбор режимов резания для конкретных условий обработки.	2	3
2	Практическая работа №9	Режимы резания при обработке отверстий.	2	
3	Практическая работа №10	Расчет размеров элементов конуса по заданным параметрам.	2	
4	Практическая работа №11	Определение угла поворота	2	

		верхних салазок суппорта.		
	5	Практическая работа №12 Определение величины смещения корпуса задней бабки.	2	
	6	Практическая работа №13 Расчет режимов резания при обработке конусов.	2	
	7	Практическая работа №14 Определение диаметра стержня и отверстий для нарезания резьбы.	2	
	8	Практическая работа №15 Упражнения в расчете настройки станка, подсчет сменных зубчатых колес.	2	
Тема 5 Плазмомеханическая обработка	Содержание		2	
	1	Характеристика плазменно-механической обработки Плазменно-механическая обработка. Понятие о плазме. Металлорежущие станки для плазменно-механической обработки. Сущность плазменно-механической обработки. Инструменты для обработки. Устройство плазмотрона. Процесс плазменно-механической обработки. Особенности плазменно-механической обработки. Основные элементы оборудования для плазменно-механической обработки. Требования, предъявляемые к оборудованию. Технические характеристики плазменных установок. Качество обработки. Безопасность труда.		2
Тема 6 Грузоподъемное оборудование	Содержание		4	
	1	Грузоподъемное оборудование Грузоподъемное оборудование: сведения о съемных грузозахватных приспособлениях (стропы, траверсы, захваты.); классификация и область их применения; требования правил и нормативных документов Ростехнадзора России к съемным грузозахватным приспособлениям; устройство и принцип работы; сведения о гибких элементах съемного грузозахватного приспособления (канаты стальные, пеньковые, хлопчатобумажные, синтетические, цепи сварные		2

		якорные и т.п.); грузоподъемные приспособления и устройства, применяемые для транспортировки, установки и снятия крупногабаритных деталей.		
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1	Практическая работа №16 Строповка грузов. Команды и сигнализации стропальщика.		2
		Дифференцированный зачет	2	
		Самостоятельная работа при изучении ПМ. 04.01 Тематика домашних заданий: Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Выполнение типовых контрольно-оценочных заданий при подготовке к процедурам текущего, тематического и рубежного контроля (в форме тестов, контрольных работ, карточек-заданий, технологических диктантов и др.) Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов по итогам их выполнения и подготовка к их защите с использованием электронного слайдового сопровождения. Работа с базами данных, библиотечным фондом (учебной литературой, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями), информационными ресурсами сети «Интернет». Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Подготовка выступлений, творческих заданий, рефератов, учебных проектов и др. (в рамках участия в работе научных обществ, научно-практических конференций, кружков технического творчества) Работа по написанию выпускной письменной экзаменационной работы. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Определение режимов резания по справочникам и паспорту станка. 2. Заполнение таблиц. 3. Составление рефератов.	44	

<p>4. Составление презентаций.</p> <p>5. Разработка технологического процесса механической обработки деталей на металлорежущих станках по образцу.</p> <p>6. Расчет режимов резания.</p>		
<p>Учебная практика</p> <p>Токарь.</p> <p>Виды работ:</p> <p>Знакомство с учебными мастерскими, рабочим местом токаря, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности.</p> <p>Изучение устройства токарного станка, основных узлов токарного станка. Настройка станка. Пуск станка на холостом ходу. Установка 3-х кулачкового патрона. Знакомство с работой суппорта на холостом ходу и вручную.</p> <p>Обработка гладких цилиндрических деталей типа: вал, ось, палец. Обработка цилиндрических ступенчатых деталей типа: валик, ступица, муфта, зубчатое колесо. Установка резцов. Настройка станка на режим резания. Контроль качества резания. Соблюдение техники безопасности.</p> <p>Выполнение токарных работ по обработке наружных поверхностей сложностью 2-3 разряда. Контроль качества.</p> <p>Сверление сквозных и глухих отверстий. Сверление глубоких отверстий, изучение правил сверления и техники безопасности. Контроль качества. Растачивание цилиндрических отверстий. Установка расточных резцов.</p> <p>Зенкерование и развертывание отверстий. Изучение приёмов зенкерования и развертывания отверстий, режимов резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Центрование отверстий.</p> <p>Нарезание резьбы плашками и метчиками. Изучение техники нарезания резьбы. Сверление отверстий под нарезание резьбы метчиком. Настройка станка на режим резания. Контроль качества.</p> <p>Настройка станка на обработку наружных конических поверхностей изделий поворотом верхней части суппорта, поперечным сдвигом задней бабки, конусной линейкой, широким резцом. Приемы установки резцов. Настройка станка при растачивании и развертывании</p>	<p>216</p>	

конических отверстий. Установка на станке технологической оснастки при обработке наружных и внутренних конических поверхностей. Режимы резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.

Настройка станка на обработку фасонных поверхностей фасонными резцами, по копиру, комбинированием продольной и поперечной подач, фасонной линейкой. Установка на станке технологической оснастки при обработке фасонных поверхностей изделий. Изучение режимов резания. Соблюдение правил техники безопасности.

Настройка станка при полировании, притирке или доводке, пластическом деформировании, накатывании рифлений. Установка технологической оснастки. Доводка инструментов, имеющих несколько сопрягающихся поверхностей. Изучение режимов резания. Контроль качества изделий. Соблюдение техники безопасности. Шлифование поверхностей деталей. Изучение абразивных материалов. Настройка шлифовального станка на режим резания. Контроль качества.

Настройка станка на режим работы при нарезании треугольной резьбы. Установка резьбовых резцов. Выверка резца относительно детали. Изучение приёмов нарезания внутренней и наружной однозаходной треугольной резьбы. Заточка резьбового резца. Изучение режимов резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.

Настройка станка на режим работы при нарезании трапецеидальной резьбы. Установка трапецеидальных резцов относительно оси детали. Изучение приёмов нарезания однозаходной трапецеидальной резьбы. Заточка трапецеидального резца. Изучение режимов резания. Проверка точности нарезания резьбы. Соблюдение правил техники безопасности.

Настройка станка на режим работы при нарезании прямоугольной резьбы. Установка резцов при нарезании резьбы. Изучение приёмов нарезания однозаходной прямоугольной резьбы. Заточка резцов. Изучение режимов резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.

Настройка станка на нарезание наружной и внутренней двухзаходной и трехзаходной треугольной, прямоугольной, трапецеидальной, упорной резьбы. Изучение приёмов нарезания многозаходной резьбы, режимов резания. Контроль качества резьбы. Соблюдение правил техники безопасности.

Настройка и установка вихревой головки на токарном станке. Закрепление детали на станке.

<p>Установка резцов в вихревой головке. Изучение приёмов нарезания резьбы вихревой головкой, режимов резания. Контроль качества резьбы. Соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Установка патронов на шпинделе станка. Закрепление деталей в 2-х и 4-х кулачковом патроне. Выверка детали, закрепленной в 2-х и 4-х кулачковом патроне относительно оси шпинделя станка. Изучение режимов резания. Контроль качества обрабатываемых изделий. Соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Установка планшайбы на шпинделе станка. Установка заготовок сложной конфигурации на планшайбе с применением прижимных планок, прихваток, костылей. Выверка заготовок на планшайбе. Изучение правил уравнивания заготовок на планшайбе с применением противовеса. Контроль качества. Обработка заготовок на угольниках. Установка угольников на планшайбе. Выверка заготовок на угольнике. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Установка подвижного и неподвижного люнета на токарных станках. Установка режущих инструментов. Обработка наружных цилиндрических поверхностей длинных нежестких валов в люнетах. Изучение приёмов обработки деталей в люнетах, режимов резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Установка эксцентриковых деталей на станке. Выверка эксцентриковых деталей относительно оси шпинделя. Обработка эксцентриковых деталей в 4-х кулачковом патроне, на оправке, в 3-х кулачковом патроне.</p>		
<p>Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ:</p> <p>Инструктаж по безопасности труда на предприятии. Организация и планирование труда, и контроль качества продукции на производственном участке, конкретном рабочем месте. Ознакомление учащихся с рабочим местом, графиком перемещений их с целью освоения производственных работ на токарных станках.</p> <p>Составление, разбор карт технологических процессов на конкретном рабочем месте, ознакомление с особенностями технологического процесса производства типовых деталей в условиях единичного, серийного и массового производства.</p> <p>Выполнение работ 3-4 разрядов на токарных станках по чертежам и картам технологических</p>	288	

процессов по установленным режимам резания и с самостоятельной наладкой станка. Составление маршрутной карты изготовления детали. Участие в проектировании технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков. Ознакомление с особенностями технологического процесса производства типовых деталей в условиях единичного, серийного и массового производства. Выполнение выпускной практической квалификационной работы.		
Всего:	626	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабочего (Токарь)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Технические измерения», «Материаловедение», «Электротехника», «Техническая графика», «Безопасность жизнедеятельности», «Технологии металлообработки»; мастерских (токарной).

Кабинет **Технология металлообработки** оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя -1шт.;
- посадочные места по количеству обучающихся – 25 шт.;
- доска учебная – 1шт.;
- шкаф для хранения учебников и учебных пособий – 3шт.;
- станок токарный - 1 шт.;
- комплект приспособлений для токарного станка;
- макеты металлорежущих станков – 7 шт.;
- объемные модели узлов и механизмов к токарным станкам;
- натуральные образцы (детали, обрабатываемые металлорежущими станками) – 30 шт.;
- производственные детали-15 шт.;
- комплект режущего инструмента;
- комплект измерительного инструмента – 1 шт.;
- производственные чертежи-50 шт.;
- комплекты дидактических материалов;
- комплект бланков технологической документации;
- техпроцессы-15шт;
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор ACER XII 60 - 1 шт.;
- компьютер Intel Core 2 Duo E4500 - 1 шт.;
- принтер Canon MF3010; - 1 шт.;
- Web –камера - 1шт.;
- диски – 25 шт.;
- USB флэш-накопитель – 5 шт.;
- презентации – по количеству изучаемых тем;
- демонстрационный экран – 1 шт.;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Наглядные пособия (планшеты, действующие стенды, плакаты и др.);

- комплект плакатов (токарные работы) – 36 шт.;
- комплект плакатов (фрезерные и шлифовальные работы) – 31 шт.;
- стенды:
металлорежущие станки,

продукция завода Гидропривод
схемы: обработка металлов резанием

- планшеты:

- «Резец его основные углы»;
- «Обработка цилиндрических и торцевых поверхностей»;
- «Вытачивание наружных канавок и отрезание»;
- «Измерительные инструменты»;
- «Центра, хомутики»;
- «Сверление и центрование»;
- «Растачивание»;
- «Приспособления для обработки отверстий»;
- «Отправки»;
- «Нарезание резьбы метчиками и плашками»;
- «Комбинированные инструменты, многорезцовые наладки»;
- «Обработка фасонных поверхностей. Притирка»;
- «Накатывание, раскатывание и обкатывание»;
- «Копировальное приспособление для обработки фасонных поверхностей»;
- «Нарезание резьбы резцами»;
- «Формы заточки резцов»;
- «Приспособления»;
- «Патроны цанговые, упоры»;
- «Патроны для плашек»;
- «Унифицированная технологическая оснастка»;
- «Нарезание конической резьбы»

Мастерская механообработки:

- рабочие места по количеству обучающихся – 25 шт.;
- рабочее место мастера производственного обучения – 1 шт.;
- токарно-винторезный станок 1А616 - 8шт.;
- токарно-винторезный станок 1М61 - 7 шт.;
- токарно-винторезный станок СА562С100 - 2 шт.;
- токарно-винторезный станок 1В62Г1шт – 2 шт.;
- токарно-винторезный станок 1А61-1шт.;
- токарно-револьверный станок 1341-3 шт.;
- токарно-револьверный станок 1П365-1 шт.;
- фрезерный станок 6Р80Г-1 шт.;
- отрезной станок или ножовочный приводной 872М -1 шт.;
- точильно-шлифовальный станок - 2 шт.;
- настольно-слесарный верстак с тисками -1шт.;
- токарно-винторезный станок 16К25 - 2шт.;
- токарно-винторезный станок 16Б 06А - 2шт.;
- шкаф инструментальный;
- шкаф для приспособлений;
- инструментальные тумбочки – по количеству металлорежущих станков;
- подножные решетки – по количеству металлорежущих станков;

- набор режущих инструментов и приспособлений;
 - набор измерительных инструментов;
 - заготовки для выполнения токарных работ;
 - натуральные образцы (детали, обрабатываемые металлорежущими станками) – 30 шт.;
 - производственные детали-15 шт.;
 - производственные чертежи – 60 шт.;
 - техпроцессы – 15 шт.;
 - инвентарь;
 - техническая и технологическая документация;
 - комплекты дидактических материалов
 - стенды, отражающие содержание рабочих программ учебных дисциплин;
- Технические средства обучения:
- мультимедийный проектор ACER XII 60 - 1 шт.;
 - компьютер Intel Core 2 Duo E4500 - 1 шт.;
 - диски – 25 шт.;
 - USB флэш-накопитель – 3 шт.;
 - презентации – по количеству изучаемых тем;
 - демонстрационный экран – 1 шт.;
 - программное обеспечение общего и профессионального назначения.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

4.2.1. Печатные издания

Стандарт по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 350 от 18 апреля 2014 года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.07.2014 № 33204).

Стандарт по профессии 19149 Токарь (15.01.26 Токарь-универсал), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ №821 от 2 августа 2013 года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.08.2013 № 33204).

Профессиональный стандарт по профессии Токарь, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №1128н от 25 декабря 2014 года, а также интересов работодателей в части освоения видов профессиональной деятельности.

Основные источники:

1. Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) - М.: Издательский центр «Академия», 2018.-368 с.

2. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ - М.: Издательский центр «Академия», 2018 -160 с.

Справочники:

1. Зайцев Б.Г. Справочник молодого токаря. - М.: Высшая школа, 2005. – 336 с.
2. Е.А.Банников. Справочник токаря. – Ростов – на – Дону: Феникс, 2007. –400 с.
3. Е.А.Банников Справочник токаря-универсала.-М.: Машиностроение, 2007.–400 с.
4. Вереина Л.И. Справочник токаря.- М.: Издательский центр «Академия», 2008.- 448 с.
5. Вереина Л.И. Справочник станочника. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 560 с.

4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://www.stankoinform.ru/> - Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки.

<http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя.

4.2.3. Дополнительные источники

Учебники и учебные пособия

1. Скакун В.А. Методика преподавания специальных и общетехнических предметов (в схемах и таблицах). – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
2. Багдасарова Т.А. Токарь-универсал - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 288 с.
3. Вереина Л.И., КрасновМ.М. Устройство металлорежущих станков - М.: Издательский центр «Академия», 2010. -432 с.
4. Багдасарова Т.А. Токарное дело: рабочая тетрадь - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 112 с.
5. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: рабочая тетрадь - М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 80 с.
6. Вереина Л.И. Техническая механика: учебник. Допущено Минобрнауки России. – 6-е изд., стер., 2010. – 224 с.
7. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов.– М.: Издательский центр «Академия», 2009.- 80 с.
8. Куликов О.Н., Роман Е.И.. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности. – М.: Издательский центр «Академия» ,2008.
9. Покровский Б.С. Охрана труда в металлообработке.- М.: Издательский центр «Академия», 2009.
- 10.Вереина Л.И., Токарь высокой квалификации. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 368 с.
11. Сулейманов М.К., Сабирьянов Р.Р.. Стропальные и такелажные работы в строительстве и промышленности. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 160 с.
12. Вышнепольский И.С. Техническое черчение.– М.: Высшая школа, 2005.
- 13.Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении.–М.: Издательский центр «Академия»,2012.–304 с.

14. Багдасарова Т. А., Основы резания металлов - М.: Издательский центр «Академия», 2009.

15. Черпаков Б.И., Альперович Т.А. Книга для станочника.–М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 160 с.

Журналы:

«Инструмент. Технология. Оборудование»;

«Металлургия машиностроения»;

«Металлообработка».

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Максимальный объём учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной (36 часов в неделю) и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению профессионального модуля (18 часов в неделю). Длительность урока теоретического обучения составляет 45 минут, продолжительность учебной (производственного обучения) практики – не более 6 часов в день.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля **ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабочего (Токарь)** является изучение теоретического материала междисциплинарного курса **МДК. 04.01. Теоретические основы подготовки токарей** и прохождение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточенно. Производственную практику в рамках профессионального модуля рекомендуется проводить концентрированно.

При работе над выпускной письменной экзаменационной работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля **ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабочего (Токарь)** и профессии Токарь. Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Преподаватели междисциплинарных курсов должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов и общепрофессиональных дисциплин «Технические измерения»; «Техническая графика»; «Основы электротехники»; «Основы материаловедения»; «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках», «Безопасность жизнедеятельности».

Мастера производственного обучения: наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабочего (Токарь)

Оценка качества освоения профессионального модуля **ПМ. 04 Выполнение работ по профессии рабочего (Токарь)** должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарному курсу профессионального модуля разрабатываются самостоятельно преподавателями и мастерами производственного обучения и доводятся до обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся в рамках профессионального модуля осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

5.1 Контроль сформированности профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Обработать детали и инструменты на токарных станках.	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость чтения чертежей; - анализ конструктивно-технологических свойств детали; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, измерительного и вспомогательного инструмента; - выбор способа обработки поверхностей и технически 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование, - защиты практических работ; <p>Экзамен по модулю.</p> <p>Защита письменной экзаменацион –</p>

	<p>грамотное назначение технологической базы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчет режимов резания к конкретному виду обработки; - точность и грамотность оформления технологической документации; - соблюдение правил техники безопасности. 	ной работы.
ПК 1.2 Проверять качество выполненных токарных работ.	<ul style="list-style-type: none"> - знание измерительного инструмента; - выбор измерительного инструмента в зависимости от способа обработки и точности размеров. 	

5.2 Развитие общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к избранной профессии; - участие в групповых, училищных, городских и краевых конкурсах профессионального мастерства; - посещение занятий кружка технического творчества, других форм внеучебной работы по профессии. 	Наблюдение и оценка в ходе конкурсов профессионального мастерства, выставок технического творчества, олимпиад, научно-практических конференций.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение профессиональных навыков в области обработки деталей на токарных станках; - демонстрация эффективности и качества выполнения 	Экзамен. Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении

	профессиональных задач.	работ по учебной и производственной практике.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- составление обучающимся портфолио личных достижений; - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертиза портфолио личных достижений учащегося, интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	в процессе освоения модуля.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования Интернет-ресурсов в профессиональной деятельности; - владение навыками работы в редакторе Power Point при подготовке электронных презентаций собственных ответов и выступлений.	Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- корректное взаимодействие с обучающимися, педагогами, мастерами-наставниками, клиентами в ходе освоения профессионального модуля; - успешное взаимодействие при работе в парах, малых группах; - участие в спортивных и культурных мероприятиях различного уровня.	Изготовление полезной продукции по заказам предприятий, интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения модуля.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением	- участие в проведении военных сборов; - демонстрация готовности к	Наблюдение и оценка деятельности

полученных профессиональных знаний (для юношей).	исполнению воинской обязанности; - применять полученные профессиональные знания во время несения воинской обязанности.	обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
--	---	--